Lane Medical Library

Ueber Xiphopagen.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 1. November 1873

VON

Peter Engels

aus Mülheim (Rheinprovinz).

OPPONENTEN:

Dr. G. Obertüschen, pract. Arzt.
Dr. K. Brockhaus, pract. Arzt.
A. Haehnel, cand. med.

BERLIN.

GEDRUCKT BEI M. NIETHE.

SEINEN LIEBEN ELTERN.

Wenn man im Allgemeinen von Missbildungen bei Neugeborenen spricht, so versteht man darunter jede Veränderung der Form und Bildung, welche ihren Ursprung einer Störung in der ersten Entwicklung des Embryo verdankt. Natürlich sind die Missbildungen je nach der Ausdehnung der Entartung in mannigfachster Weise verschieden, je nachdem nämlich die Entartung den ganzen Körper, grössere Abschnitte desselben oder nur einzelne beschränkte Gegenden und Organe betrifft. In Folge dessen erscheint bisweilen der ganze Körper so entstellt, dass die Form der menschlichen Gestalt völlig verloren gegangen ist, während wiederum in anderen Fällen der ganze Körper gut ausgebildet ist und sich nur an einer kleinen Stelle eine Abweichung der Bildung vorfindet. Was ferner die besondere Beschaffenheit der Missbildung betrifft, so sehen wir hier eine Vermehrung, Vervielfachung der Theile oder des ganzen Körpers, dort eine Verkleinerung, Verkümmerung oder gänzlichen

Mangel; hier sehen wir an Stellen, welche fest verschlossen sein müssten, grössere oder kleinere Spalten, dort an Organen, welche getrennt oder hohl sein müssten, Verwachsungen und Verschliessungen; bald sind die Organe normal, bald abnorm gelagert.

Unter jener ersten grossen Abtheilung von Missbildungen, die sich dadurch charakterisirt, dass die Bildung über das gewöhnliche Mass der Grösse und Zahl hinausgeht und daher grössere und kleinere Abtheilungen des Körpers oder der ganze Körper übergross oder überzählig gebildet werden — also den nach Förster sogenannten Monstra per excessum s. abundantia — haben jedenfalls stets das grösste Interesse die monstra duplicia s. bigamina d. h. die Doppelmissbildungen wach gerufen. In das Gebiet dieser Abtheilung gehören alle diejenigen Missbildungen, bei welchen eine allgemeine oder partielle Verdoppelung des Körperstammes oder Rumpfes von der Spitze des Scheitels bis zu der des Steissbeines stattfindet. Bei den ersten Anfängen der Verdoppelung ist dieselbe eine so geringe, dass nur eine genaue Untersuchung dieselbe feststellen kann; sie schreitet dann aber so weit fort, dass an dem Individuum das obere und untere Ende des Rumpfes symmetrisch in der Längsrichtung verdoppelt erscheint und die Extremitäten sich gleichfalls an der Verdoppelung betheiligen. Die Missbildung macht dann schon nicht mehr den Eindruck eines Individuums, sondern den

zweier in symmetrischer Weise unter einander verschmolzener Individuen.

Förster nennt jene Doppelmissbildungen Monstra a superiore et inferiore parte duplicia, Terata anakatadidyma und versteht darunter diejenigen Doppelmissbildungen, bei denen die Verdoppelung sowohl den oberen als den unteren Theil der Körperachse betrifft und von hier nach der Mitte fortschreitet, woselbst sie aber stets unvollständig bleibt, so dass die Individuen hier untereinander zusammenhängen.*) Bei Joh. Friedr. Meckel, bei dem sich die erste rationelle Eintheilung der Doppelmissbildungen findet, indem er die Seiten und Gegenden des Körpers, welche doppelt erscheinen, als Eintheilungsgrund annimmt und somit oberes, seitliches, vorderes, hinteres und unteres Doppelsein unterscheidet, zählen dieselben zu den unter dem Namen Monstra ab anteriore parte duplicia zusammengesetzten Missbildungen.**)

Nach den allerdings etwas unsicheren statistischen Grundlagen, die wir bis jetzt über Monstrositäten überhaupt besitzen, wäre nun diejenige die häufigste Doppelmissbildung, bei der die Individuen sich parallel gegenüberstehen und die Vorderseiten des Körpers genau gegeneinander gekehrt sind und diejenigen Stellen, an welchen die Verdoppelung unvollständig ist und die Individuen daher

*) Aug. Förster: Missbildungen des Menschen. Jena 1865.

**) Joh. Friedr. Meckel: Handbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig 1816 II. Bd. 1 Abth. pag. 53.

zusammenhangen, sich an der Vorderseite finden. Wenn man nämlich die ältesten Sammlungen historischer Monstrositäten durchgeht, wie sie schon seit dem 16. Jahrhundert veranstaltet worden sind, so trifft man in erster Linie immer auf Verwachsungen der Brust und der Gegend oberhalb des Nabels in grösserer oder geringerer Ausdehnung, sei es nur durch ein Band oder in grösserer Erstreckung über Brust und Hals. Bei dem höchsten Grade der Verdoppelung haben wir dann also Geschöpfe mit zwei Köpfen, acht Extremitäten und doppelten, aber untereinander verwachsenen Brustkörben. Erstreckt sich diese Verwachsung auf das Brustbein, so nennt man die Missbildung Sternopagus; sind hingegen die Brustbeine nicht nur doppelt vorhanden, sondern auch nicht mit einander verwachsen, hat vielmehr nur eine Verschmelzung der beiden Schwertfortsätze statt, so wird die Missbildung nach dem Vorbilde von Geoffroy Saint Hilaire Xiphopagus genannt.

Neben dem Zusammenhang der beiden Individuen vom Nabel aufwärts in mehr oder weniger grosser Ausdehnung gegen den Scheitel hin, findet sich bei den xiphopagen Missbildungen meist auch ein Zusammenhang der inneren Organe in bald grösserer bald geringerer Ausdehnung.

Die älteste anatomische Untersuchung eines solchen Falles rührt von einem Giessener Arzte, Mich. Bernh. Valentini her. In seiner Beschreibung zweier Monstra

Hassiaca findet sich der sehr charakteristische Befund mit einer Abbildung von einer bei Marburg vorgekommenen männlichen Doppelmissgeburt, die gleich nach der Geburt zu Grunde ging.*) Die Verwachsung reichte vom Nabel bis zum Processus xiphoides, darunter fand sich eine einfache Leber mit zwei Gallenblasen und zwei Nabelvenen, ebenso ein doppelter Magen und doppelte Milzen bei einem zunächst einfachen Zwölffinger- und Leerdarm, der sich am Ende in einen grossen Sack ausweitete, aus welchem ein doppelter Darm hervorging. Alles übrige war doppelt. Diese Verhältnisse wiederholen sich im Grossen bei den meisten ähnlichen Doppelmissbildungen **).

Sind nun die getrennten Organe eines jeden Individuums einer solchen Doppelmissgeburt wohlgebaut und funktionsfähig, haben ferner die Organe, welche den Zusammenhang vermitteln, durch ihre Verwachsung keine wesentliche Störung ihres Baues erlitten, so sieht man nicht ein, warum dieselben nicht lebensfähig sein sollen. In der That sind denn auch die xiphopagen Missbildungen meist lebensfähig und können unter Umständen ein höheres Alter erreichen. Schon seit älterer Zeit ist eine grössere Reihe von Beobachtungen verzeichnet, in welchen eine längere Dauer des extrauterinen Lebens stattgefun-

*) Ephemerid. Dec. II. Ann. III. Norimb. 1685 pag. 191.

**) Virchow: Vortrag über die Siamesen. Berlin. März 1870.

den hat, häufig nur wenige Stunden, andere Male jedoch Tage, Monate, selbst Jahre. Jedoch ist kein einziger Fall bekannt, in welchem eine so lange Lebensdauer beobachtet wäre, wie die bekannten und vielfach beschriebenen Siamesen sie in fast ungestörter Gesundheit verlebt haben.

Dieselben wurden nämlich im Mai des Jahres 1811 in der Stadt Macklong in Siam geboren und wurden nach einer ziemlich kläglich verlebten Jugendzeit durch einen Schiffskapitain veranlasst nach Amerika und später nach England zu gehen. Nachdem sie sich auf einer zweiten Reise durch Nordamerika, England, Frankreich und Holland ein ziemliches Vermögen erworben, heiratheten sie und gründeten einen Hausstand. Sie gingen eine Doppelehe mit den beiden Töchtern eines amerikanischen Geistlichen ein und zeugten mit denselben nicht weniger denn 18 Kinder, von denen jeder auf einer späteren Reise nach Europa, auf welcher sie auch im Frühjahre 1870 in Deutschland erschienen, ein kräftiges Exemplar mit sich führte.

Der bei ihrer damaligen Anwesenheit in Berlin von Hrn. Prof. Virchow aufgenommene anatomische Befund war folgender: „Die Vereinigung erstreckte sich bei ihnen auf die ganze Obernabelgegend bis über die Herzgrube. Jedoch ist diese Gegend sehr verkürzt im Verhältniss zu ihrer sonstigen Entwicklung bei Erwachsenen. In der stark armesdicken Brücke fühlt man zunächst von

oben her dicht unter der Haut die Processus xiphoides, welche sich breit gegen einander schieben; am hinteren Anfange liegt die Articulation, nach vorn eine mässige Protuberanz, welche den Eindruck macht, als wenn der ganze Processus xiphoides nach vorn stände. An die Schwertfortsätze inseriren sich beiderseits hinten und vorne Muskelmassen, welche auf jeder Seite deutlich den Bewegungen des entsprechenden Körpers folgen. Es sind unzweifelhaft Rectusmassen. Man sieht sie bei jeder Bewegung sich spannen und harte Flächen bilden, welche den grösseren Theil der vorderen und hinteren Seite der Brücke einnehmen. In der Mitte fehlt die Bewegung; hier liegen offenbar nur fibröse Theile. Am unteren Umfange der Brücke und zwar genau in der Mitte derselben zwischen den beiden Körpern sitzt der einfache Nabel. Von da aus kann man nach beiden Seiten einige derbere Stränge verfolgen, welche offenbar den alten Nabelgefässen entsprechen, und da sie sowohl nach oben als nach unten vorhanden sind, so kann man mit ziemlicher Sicherheit schliessen, dass auch doppelte Venae umbilicales vorhanden waren." *)

Ausser diesem höchst interessanten und bisheran wohl einzig dastehenden Falle, sind in der Literatur eine grosse Reihe von Xiphopagen verzeichnet. Förster notirte ausser den parasitischen Formen 135 Fälle, von

*) Virchow: Vortrag über die Siamesen. 19. März 1870 p. 13.

denen zwei noch ein ganz besonderes Interesse bieten, weil man bei ihnen versucht hat, die beiden Individuen zu trennen.

Der erste dieser beiden Fälle wurde beobachtet in dem Dorfe Huttingen am Rhein unterhalb Basel von einem Arzte König. Die Beschreibung befindet sich in den Epheremiden der deutschen Akademie der Naturforscher vom Jahre 1869. König gibt neben der Beschreibung auch einige Abbildungen von seinem Falle, von denen die eine eine Anschauung liefert, wie die Kinder nach der Geburt, die andere, wie sie nach der Operation aussehen. Aus letzterer Abbildung ersieht man, dass eine ziemlich grosse Operationsfläche entstanden war und dass von dem aussen einfachen Nabelstrange und Nabel nach beiden Seiten hin selbständige Nabelgefässe hingingen, so dass eine im Ganzen regelmässige Vertheilung der Gefässe vorhanden war. Die Operation wurde in der Art vorgenommen, dass zuerst eine Ligatur angelegt und von Tag zu Tag fester angezogen, zuletzt aber die Verbindung mit dem Messer getrennt wurde.

Der andere Fall wurde in jüngster Zeit, im Jahre 1868, von Dr. Böhm in Gunzenhausen beobachtet und ist im 36sten Bande des Virchow'schen Archiv S. 152 mitgetheilt.

Es war die eigene Frau dieses Arztes, welche bei ihrer dritten Schwangerschaft die Monstrosität zu Tage

brachte. Böhm entschloss sich unmittelbar nach der Geburt die Operation vorzunehmen. Es muss eine sehr erhebliche Verwundung gewesen sein, denn die Wunde, welche durch die Trennung entstanden war, hatte 5,5 Cm. im Durchmesser. Das Messer stiess zuerst auf eine knorplige Verbindung, sodann auf die Nabelgefässe und zwar jederseits zwei Arterien und eine Vene. Es war nur ein Chorion, ein Amnion vorhanden und ebenso auch nur ein einfacher Nabelstrang*). Das eine Kind, welches von Anfang an schwach war, starb nach $3^1/_2$ Tagen; bei dem anderen heilte die Wunde sehr gut und entwickelte sich das Kind auch in der Folge gut. Ausserdem, dass dies neben dem vorigen der einzige Fall ist, wo eine Operation erfolgreich ausgeführt wurde, ist hier noch der Umstand bemerkenswerth, dass schon vorher in der Familie zwei Zwillingsgeburten vorgekommen waren.

Bevor ich diesen beiden ausgezeichneten Fällen aus der Literatur die kurze Beschreibung der beiden xiphopagen Missbildungen, welche im verflossenen Sommersemester kurz hinter einander dem hiesigen pathologischen Institute eingesandt wurden, anreihe, möge es mir gestattet sein mit wenigen Worten der Entstehung derartiger Doppelmissbildungen zu gedenken.

Man hat die Art und Weise, wie sich Doppelmissbildungen bilden, auf verschiedene Weise zu erklären

*) Virchow's Archiv: Bd. 36. S. 152.

versucht. Betrachtet man obenhin die äussere Form einer Anzahl von den unter einander zusammenhängenden Doppelkörpern, so wird sich stets als die erste Anschauung diejenige aufdrängen, nach welcher die Missbildung dadurch zu Stande kommt, dass zwei im Mutterleib gebildete Kinder das Unglück hatten, an einer Stelle ihres Körpers unter einander in sehr nahe Berührung zu kommen und endlich mit einander zu verschmelzen. Dies ist die von Alters her geläufige Anschauung über die Entstehung der Zwillingsmissgeburten, die man in älteren Beschreibungen durch eine Menge Anekdoten, welche darthun sollten, wie durch Friction und Contusion zweier Embryonen aneinander solche Verwachsungen stattgefunden, zu bekräftigen suchte. So berichtet der bekannte Sebastian Müller ausführlich, wie die Mutter in einem bestimmten Monat ihrer Schwangerschaft durch Gegenstoss einer anderen Person eine Erschütterung erlitten habe, und er ist überzeugt, dass dieser Stoss der Grund der späteren Zwillingsmissgeburt gewesen sei. Bei genauerer Erwägung stellen sich jedoch dieser Verwachsungstheorie sehr grosse und schwer wegzuräumende Schwierigkeiten entgegen. Vor Allem ist es klar, dass Verwachsungen zweier Embryonen unter einander nur dann möglich sind, wenn sie durch keine Eihäute getrennt sind. Bei der Verwachsungstheorie musste also angenommen werden, dass durch die mechanischen Einwirkungen,

welche die Körper einander näherten, auch die Eihäute gesprengt würden, die Körper einander näher rückten und dann erst verwüchsen — jedenfalls eine sehr zweifelhafte Annahme. Dann aber zeigt eine grosse Reihe von Beobachtungen bei sonst ausgebildeten Einzelkindern, die eine nachträgliche Verwachsung mit einem Theil der Eihäute eingingen, dass derartige Verwachsungen stets schwere Veränderungon des betreffenden Kindes zur Folge hatten. Derartige Verwachsungen während des intrauterinen Lebens sind immer auf entzündliche Processe zurückzuführen und wir sind im Stande mit Sicherheit die Produkte des entzündlichen Processes zu demonstriren; bei den Doppelmissbildungen hingegen fehlt uns jede Spur irgend eines Gewebes, welches man als Ueberreste derartiger entzündlicher Affektionen betrachten könnte*). Den Anhängern der Verwachsungstheorie bliebe nur noch übrig auf eine ungemein frühe Periode des Fötallebens zurückzugehen: sie müssten annehmen, dass schon in der allerersten Zeit zwei Eier so dicht aneinander gelegen hätten, dass ihre erste Entwicklung sie zusammengebracht und einen Zusammenhang zwischen ihnen hergestellt hätte. Höchst wunderbar wäre dann nur, dass zwei derartige Eier im Uebrigen ihre gewöhnliche Entwicklung durchmachen sollten, ohne sich zu stören und dass sie gerade an der Stelle verschmelzen sollten, wo die Entwicklung äusse-

*) Virchow: Vortrag über die Siamesen. 1870.

rer und hinfälliger Theile sie am Weitesten von einander entfernen könnte.

So stellt Emanuel König in einem von ihm beschriebenen Falle von Xiphopagie die Behauptung auf: es müsse angenommen werden, dass eine äussere Veranlassung eingewirkt habe, welche die in den uterus mit einer gewissen Gewaltsamkeit gefallenen Eier so gegeneinander gestossen, dass sie unter sich verwachsen sind*).

Gibt man zu, es finde wirklich eine solche Verwachsung zweier ursprünglich getrennter Embryonen statt, so müsste dieses Ereigniss bei der Häufigkeit der Zwillingsgeburten gar nicht selten sein; es würden dann die Zwillinge gewiss, je nachdem der Zufall es fügte, an ganz verschiedenen Stellen des Körpers verwachsen, bald der eine mit dem Bauche an dem Rücken des andern, bald der eine mit seinem Kopfe an dem Steiss des anderen u. s. w. Dieses findet aber nicht statt, sondern die beiden Körper sind stets symmetrisch mit den gleichen Organen verschmolzen und nicht das geringste Spiel des Zufalls kann dabei obwalten, da sich in allen diesen Missgeburten von Menschen und Thieren die Verschmelzung stets genau in derselben Weise wiederholt.

Eine weitere Schwierigkeit dürfte der Verwachsungs-

*) Miscellanea curiosa s. Ephem. med. phys. german. Acad. imp. Leop. Nat. Cur. dec. II ann. VIII. Norimb. 1690.

theorie aus der Frage erwachsen, woher die zwei Eier denn stammen? So oft man bisheran Gelegenheit gehabt hat, den Eierstock einer Mutter von Zwillingen zu untersuchen, hat man bei Zwillingen gleicher Art immer nur einen Follikel geplatzt, immer nur ein grosses corpus luteum gefunden und es liegt also nahe, anzunehmen, dass beide Individuen von einem Keime stammen.

Schliesst man nun die Verwachsungstheorie aus, so hat man noch die Wahl zwischen zwei Ansichten. Nach der einen liegt die Ursache der künftigen Doppelmissbildung in dem ursprünglichen Bau des Eies und zwar nehmen die einen als Grund an das Vorhandensein zweier Dotter, die anderen die Anwesenheit zweier Keimflecken oder Keimzellen, die dritten ein doppeltes Keimbläschen. Nach einer dritten Ansicht, welche gegenwärtig von den meisten Embryologen angenommen ist, entstehen die Doppelmissbildungen durch einen im normalen Ei erst nach der Befruchtung auftretenden eigenthümlichen Bildungsprocess. Reichert*) kam durch verschiedene Bebrütungsversuche mit Eiern an Vögeln zu einer Reihe von Resultaten, die auch von Dönitz durch weitere Forschungen auf diesem Gebiete bestätigt und vervollständigt wurden. Jede Anlage einer Doppelmiss-

*) Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin von Reichert und du Bois-Reymond Jahrg. 1864 p. 744 und 1866 p. 529.

bildung entsteht danach an einem befruchteten Eie, an dem sich keine Unterschiede von anderen befruchteten Eiern nachweisen lassen; auch machen sie wie diese in gewöhnlicher Weise den Furchungsqrocess durch. Die Entstehung der Doppelmissbildung beruht nun auf einer Keimspaltung, die nach der Bildung der Umhüllungshaut auftritt und bald longitudinal, bald transversal verläuft. Durch die longitudinale Spaltung werden zwei Hälften gebildet, die jederseits die Fähigkeit besitzen, sich zu einem vollständigen Individuum zu entwickeln und ihrerseits gleichfalls aus zwei Hälften bestehen. Je nach der mehr weniger vollständigen Keimspaltung und Entwicklung der verschiedenen Hälften, sowie nach dem Verhältniss derselben untereinander entstehen die verschiedenen Doppelmissbildungen. Die vollkommensten bilden die durch vollständige Keimspaltung entstandenen Paarlinge. Diesen jedenfalls am nächsten stehen die Xiphopagen, bei denen also aus dem ursprünglich einfachen Keim nicht zwei bilateralsymmetrische Hälften, sondern zweiHälften, deren jede ein Individuum repräsentirt, entwickelten. Jedoch kam die Keimspaltung nicht zum vollständigen Austrag, weil sonst homologe Zwillinge das Resultat derselben gewesen sein würden, vielmehr bildeten sich Wirbelsystem und das mit diesem bei der Entwicklung gleichen Schritt haltende Hautsystem nur in beschränktem Masse für jedes Individuum isolirt aus. Absolut ist die Spaltung beider Systeme an

Kopf und Schwanzende geworden, am Thorax hingegen ist sie eine relative, indem hier zwar auch Verdoppelung vorhanden, aber doch ein intimer Zusammenhang beider Individuen im Bereich dieser Systeme besteht. —

Ausser dem Umstande, dass in allen sicher beobachteten Fällen von Doppelmissbildungen beide Kinder ohne Ausnahme demselben Geschlechte angehörten, dass also durchweg homologe, also zwei männliche oder zwei weibliche Individuen zusammenhingen, dass ferner die Gleichheit in der äusseren Gestalt stets auch mit einer Uebereinstimmung der geistigen Anlagen gepaart war, sprechen jedenfalls am eklatantesten für die Theorie der Theilung oder Keimspaltung jene direkten Beobachtungen bei Fischen und niederen Thieren, z. B. von Gegenbauer bei der Nachtschnecke, über die Theilung eines ursprünglich einfachen Eies und die Entwicklung eines Doppelindividuums an einem Ei.*) Man hat dies also wirklich beobachtet am Ei; man hat es gesehen, nicht blos berechnet oder wahrscheinlich gemacht. Da nun aber noch Niemand gesehen hat, dass zwei Eier verschmolzen und daraus Doppelmonstositäten entstanden sind, so ist es klar, dass, da die Verwachsungstheorie nur eine Hypothese darstellt, hingegen die Keim-

*) Würzburger Verhdlg. Bd. II S. 166.

spaltungstheorie eine direkte Beobachtung für sich hat, letztere als die wahrscheinlichere anzusehen ist.

Was nun den ersten der beiden Fälle von Xiphopagie, die im verflossenen Sommersemester hierselbst auf dem pathologischen Institute vorgestellt wurden, anbetrifft, so stellt derselbe ein im neunten Schwangerschaftsmonate geborenes, männliches, paariges Individuum dar, welches Anfangs Juli in Eupen bei Aachen geboren wurde. Dem Berichte gemäss, den Hrn. Dr. Jakobs die Güte hatte gleichzeitig mit dem Präparate an Hrn. Prof. Virchow einzusenden, soll das eine der beiden Kinder nach der Geburt Zuckungen in den Extremitäten und am Halse gezeigt haben, während alle Versuche dasselbe zum Athmen zu bringen erfolglos blieben.

Die beiden gut genährten und äusserlich wohlausgebildeten Kinder sind mit den Vorderseiten einander zugekehrt, so dass die Medianebene des einen in der Verlängerung derselben Ebene des anderen Individuums liegt. Die Verbindung erstreckt sich vom mittleren Theile der Brust bis zum gemeinsamen Nabel. Letzterer liegt mitten auf der Unterseite des gemeinsamen Bauches. Bei genauerer Palpation der Verbindungsbrücke kann man deutlich das doppelte Vorhandensein und Getrenntsein der beiden Brustbeine wahrnehmen und es bleibt nur

eine innigere Verbindung an den beiden Schwertfortsätzen.

Bei der Aufnahme der genaueren Massbestimmungen beider Kinder erweisen sich dieselben fast durchgehends um einen Cm. kleiner bei dem einen als bei dem anderen und zwar ist das nach der Geburtsgeschichte zuerstgeborene Kind das stärkere.

Während die Länge des erstgeborenen Kindes vom Scheitel bis zum Steiss 27 Cm. misst, beträgt dieselbe bei dem anderen Kinde 26 $^1/_2$ Cm. Ebenso misst die Länge vom Steiss bis zur Ferse bei dem einen Kinde 16 Cm., bei dem anderen dagegen 15 Cm.

Der Umfang des gemeinsamen Brustkorbes in der Höhe des Processus xiphoides beträgt 35 Cm.

Die Länge der Verbindnngsbrücke vom Nabel nach aufwärts beträgt 14 Cm.

Die Kopfmasse stellten sich heraus wie folgt;

Der gerade Durchmesser betrug bei dem erstgeborenen Kinde 10 $^1/_2$ Cm., bei dem anderen 10 Cm. Der grosse quere Durchmesser 8 resp. 7 Cm. Der schräge Durchmesser 12 resp. 11 Cm. Der Umfang des ganzen Schädels betrug 32 resp. 31 Cm.

Was die Familiengeschichte dieser Doppelmonstrosität und den näheren Hergang bei ihrer Geburt betrifft,

so lasse ich am Besten den Bericht des Hrn. Dr. Jakobs selbst folgen:

„Frau Vontz, 24 Jahre alt, Frau eines Mechanikers, ist von gesunder, mittelmässiger Körperkonstitution. Dieselbe ist niemals erheblich krank gewesen und weisen Auscultation und Perkussion der Lungen und des Herzens nichts Abnormes nach. Mit dem 14. Jahre trat die Periode ein. Ihre Geschwister und die noch lebende Mutter sind ebenfalls gesund.

Der Vater ist vor mehreren Jahren an einer akuten, aber von den Verwandten nicht näher zu bestimmenden — wahrscheinlich gastrisch-nervöses Fieber — Krankheit gestorben. So weit sich die Mutter der Wöchnerin erinnern kann, sind niemals in ihrer Familie Zwillinge geboren worden, ebensowenig ist ein solcher Fall in der Familie des Mannes bekannt.

Eine Schwester der Wöchnerin ist verheirathet und hat mehrere Kinder. — Am 29. April 1869 gebar Frau Vontz zum ersten Male einen kräftigen Jungen, der heute noch lebt. Am 14. März 1871 kam sie zum zweiten Male nieder, während ihr Mann bei der Armee stand. Das Kind war, wahrscheinlich in Folge der Aufregungen der Frau über ihren Mann, weniger stark und soll nach Aussage der Mutter im 5. Monate gestorben sein an Convulsionen. Seit jener Zeit litt sie viel an fluor albus, war aber sonst ganz wohl. Anfangs November 1872

will sie, nachdem sie bis dahin regelmässig menstruirte, zum letzten Male die Regel gehabt haben.

Die Schwangerschaft verlief ohne merkliche Störungen, nur hatte sie zeitweise heftige Leibschmerzen. Auch hatte sie schon vor einigen Wochen, durch die Heftigkeit und Häufigkeit der Bewegungen der Frucht veranlasst, sich geäussert, dass sie sicher zwei Kinder bekommen werde. Am Freitag Abend, als sie bis dahin noch ganz wohl war, stellten sich plötzlich Wehen ein; da dieselben anhielten, so liess sie, obwohl sie ihrer Angabe gemäss noch 5 Wochen schwanger gehen sollte, nach hiesigem Ortsgebrauche die Hebeamme rufen.

Nach den Aussagen fand dieselbe einen Kopf in vierter Schädellage d. h. die kleine Fontanelle stand hinten links, die Stirn vorne rechts. Gegen Morgen, so erzählte die Hebeamme weiter, sei das Wasser abgeflossen und der Kopf bald darauf eingeschnitten. Die vierte Schädellage habe sich allmälig in eine erste verwandelt und gegen $^1/_2$6 Uhr sei der Kopf in dieser Lage durchgeschnitten und habe sich über den Damm emporgewälzt. Indem sie nun geglaubt habe, dass das eine der beiden Kinder — denn auch die Hebeamme hatte die Diagnose auf Zwillingsschwangerschaft gestellt — durch das Fühlen von Massen kleiner Theile und zweier runder harter Gegenstände — Steisse —, sofort ganz ge-

boren werde, seien plötzlich die Wehen ausgeblieben und der Kopf ganz immobil vor den Schamlippen geworden. Bei der Untersuchung habe sie hinter dem Schambogen eine Schulter gefühlt und versucht, sofort den Arm zu lösen. Zu gleicher Zeit habe sie aber auch sofort den Umstehenden bedeutet den Arzt zu holen. Die Kreissende habe dies aber Anfangs entschieden verweigert. Da die Geburt aber keine Fortschritte machte, der herausgetretene Kopf ganz blau anlief, so bestand die Hebeamme auf ihrer Forderung und wurde ich nun gerufen. Innerhalb zehn Minuten war ich dort und fand die Zwillingsgeburt bereits geboren. Die Hebeamme, die sich sehr erschrocken hatte und einer Ohnmacht nahe war, erzählte mir den weiteren Geburtsmechanismus folgendermassen:

Bei dem Versuche den Arm zu lösen und die Geburt zu beschleunigen, habe derselbe sich nicht von der Stelle gerührt und da sie grössere Kraft angewendet, sei derselbe zerbrochen („den zerbrochenen Arm werden Sie gleich gefunden haben und haben Sie damit zu gleicher Zeit auch den Anhaltspunkt für das zuerst geborene Kind"). Es seien nun Wehen wieder eingetreten und der zerbrochene Arm zum Vorschein gekommen. Da die Wehen nun stärker geworden, so habe sie sich nicht zu helfen gewusst und mechanisch, wie bei einer Zangenoperation nach geborenem Rumpfe des Kindes,

den Kopf des geborenen Kindes emporgehoben. Indem sie so gehalten, sei plötzlich unten ein Gesicht zum Vorschein gekommen, hierbei seien ihr die Sinne vergangen, allein sie habe noch kräftig festgehalten und sei in dem Augenblicke wieder zu sich gekommen, wo ich das Zimmer betrat.

Die von mir angestellte Untersuchung des Dammes ergab durchaus keine Verletzung. Nachdem die Zwillingsgeburt abgenabelt, folgte die Placenta einige Minuten nachher. Der Uterus zog sich zusammen und obgleich sehr erschöpft, erholte sich die Mutter bald darauf wieder. Seit dem Durchschneiden des ersten Kopfes bis zur Beendigung des Geburtsgeschäftes sind circa 20 bis 25 Minuten verflossen. Das zweitgeborene Kind hat aber ohne dass es geschrieen oder sichtbare Athembewegungen gemacht hätte, nach der Geburt Zuckungen mit den Armen und den Halsmuskeln gemacht.

Die Mutter befindet sich wohl, Fiebererscheinungen sind nicht eingetreten, Urin-, Stuhlentleerungen sind ohne Hülfe erfolgt und sind heute die Brüste strotzend von Milch. Schweiss ebenfalls reichlich. —

Im vorliegenden Falle stellte sich also die Doppelmissbildung mit dem Schädel zur Geburt. Dies ist nach Hohl ebenso wie für die Geburt der Einzelkinder, so auch für die der Doppelmonstren, die am häufigsten vorkommende Lage. So fand sich nach den Zusammenstel-

lungen Hohl's*) unter 39 derartigen Fällen 30 Mal der Kopf vorliegend.

Ebenso wird in den meisten Fällen von Doppelmonstrosität gerade wie im vorliegenden die Geburt durch die Naturkräfte beendet, so unter 114 bei Hohl**) zusammengestellten Fällen in 73.

Der zweite Fall von Doppelmonstrosität derselben Art, welcher ebenfalls im verflossenen Sommersemester auf dem hiesigen pathologischen Institute zur Vorstellung kam, betraf eine der ungefähren Schätzung nach im vierten Monate zur Welt beförderte Frucht. Beide Individuen zeigten deutliche Spuren von männlichen Genitalien. Oberhalb des gemeinsamen Nabels waren beide Individuen durch eine schmale Brücke verbunden. — Die Länge beider Früchte betrug vom Scheitel bis zum Steiss $6^3/_4$ Cm. und vom Steiss bis zur Ferse $5^3/_4$ Cm. Die Verwachsung erstreckte sich auf die Länge von nicht ganz einem Cm.

Die Augenlider der Frucht waren geschlossen und die Haut ziemlich mangelhaft entwickelt. Dieselbe fehlte in der Gegend der Insertionsstelle des Nabelstranges. —

Beide vorliegenden Fälle von Doppelmissbildungen

*) Hohl: Die Geburten missgestalteter kranker und todter Kinder. Halle 1850.

**) a. a. O.

sind also nicht ausgetragen; die eine Monstrosität erreichte nahezu ihre vollkommene Reife, während die andere jedoch schon zu einer frühen Zeit aus ihrer weiteren Entwickelung herausgerissen wurde. Diese Fälle könnten also wohl die Ansicht bekräftigen, welche man vielfach aussprechen hört, dass nämlich die Doppelmissbildungen meistens unreif geboren würden. Allein die folgenden statistischen Zahlen beweisen das Gegentheil.

Hohl*) fand unter 78 Fällen von Doppelmonstren 58 Mal die Schwangerschaft ihr normales Ende erreichen, in 20 Fällen wurde sie unterbrochen und zwar 4 Mal im 5ten, 6 Mal im 7ten, 8 Mal im 8ten und 2 Mal im 9ten Mondmonate. Ebenso waren unter den von W. S. Playfair**) beobachteten 31 Fällen von Doppelmissbildungen die Früchte nur in einem Falle unreif.

In Bezug auf das Geschlecht waren beide vorliegenden Doppelmissbildungen ebenso wie bisheran alle in der Literatur verzeichneten Fälle, mit Ausnahme eines einzigen zweifelhaften Falles, gleichen Geschlechtes, also beide entweder männlich, oder beide weiblich — jener

---

*) Die Geburten missgestalteter kranker und todter Kinder. Halle 1850.

**) Jahresbücher der in- und ausländischen Gesammt-Medicin. Jahrgang 1867 Bd. 2.

Ausnahmefall wird von Mich. Bernh. Valentini*) erwähnt und soll in der Nähe von Giessen beobachtet sein. —

Interessant dürfte es wohl sein, darauf aufmerksam zu machen, dass beide vorliegenden Fälle männlichen Geschlehtes waren, während im Allgemeinen bei Weitem die grösste Mehrzahl der Doppelmissbildungen dem weiblichen Geschlechte angehört, wie dies schon Haller erkannte und dasselbe auch von allen späteren Autoren bestätigt wurde. Mit Ausschluss der parasitischen Doppelmissbildungen würde sich das Verhältniss nach Förster etwa wie 3 : 1 gestalten: so gehörten von 285 von Förster**) notirten Fällen 209 dem weiblichen und 76 dem männlichen Geschlechte an. Aehnlich lauten die Zusammenstellungen anderer Autoren. Von 42 Doppelmissbildungen, die Haller***) zusammenstellte, gehörten 30 dem weiblichen und nur 9 dem männlichen Geschlechte an; Joh. Friedr. Meckel†) fand unter 80 Doppelmissbildungen 60 weibliche und 20 männliche.

Zum Schlusse dieser kleinen Arbeit spreche ich

---

*) Ephemerid. Dec. II. Ann. III. Norimb. 1685.
**) Aug. Förster: Missbildungen des Menschen. Jena 1865.
***) Haller: Opuscula anatomica. Göttingen 1751 pag. 176.
†) Joh. Friedr. Meckel: De duplicitate monstrosa. p. 14.

Herrn Prof. Dr. Virchow meinen innigsten Dank aus für die Güte, mit welcher er mir das Material zu derselben überwies.

THESEN.

1. Dem Geburtshelfer ist die Anwendung der Chloroformnarkose auch bei normalen Geburten zur Stillung des damit verbundenen Schmerzes gestattet.
2. Die Operation der Mastdarmfisteln ist bei Individuen, die irgendwie Anlage zur Tuberkulose zeigen, oder irgendwie Verdacht darauf schöpfen lassen, zu verwerfen.
3. Secale cornutum ist als wehenbeförderndes Mittel für die Austreibungsperiode nicht zu verwerthen.

Geboren wurde ich, Peter Engels, katholischer Confession, am 13. Mai 1850 zu Mülheim am Rhein in der Rheinprovinz. Meine erste Gymnasialbildung genoss ich auf der dortigen Rektoratschule und ging im Herbste 1865 zum Gymnasium nach Neuss, woselbst ich bis zum Herbste 1867 verblieb, um alsdann meine Gymnasialstudien in Emmerich zu beendigen. Nachdem ich daselbst im Herbst 1869 das Zeugniss der Reife erhalten hatte, bezog ich die Universität Bonn und studirte daselbst zwei Semester Medizin. Hierauf setzte ich im Herbste 1870 meine medicinischen Studien in Berlin fort, bestand daselbst am 17. Februar 1872 mein Tentamen physicum, und am 17. Juli 1873 das Examen rigorosum.

Meine Lehrer in Bonn waren die Herren Professoren und Doktoren: Clausius, Hanstein, Schaaffhausen, Schultze und de la Valette; in Berlin: Bardeleben, du Bois-Reymond, Busch, Fräntzel, Frerichs, Hartmann, Henoch, Hofmann, v. Langenbeck, Liebreich, Martin, Reichert, Schweigger, Traube, Virchow, Waldenburg.

Allen diesen verehrten Herren meinen besten Dank.

5240